

第三次作业

1. 地址映射: 将程序中的逻辑地址转换为内存地址的物理地址的过程

2. 动态重定位: 在程序执行过程中进行地址转换, 允许程序在内存中移动。

3. 虚拟内存: 通过分页技术和置换技术为用户提供比实际物理内存更大的存储空间。

4. 静态链接: 在程序运行前将所有目标文件和库函数链接成一个完整的可执行程序。

5. 对换: 将暂时不用的进程或数据从内存移到外存, 需要时再换入内存。

6. 设备驱动程序: 操作系统与硬件设备之间的接口程序, 负责控制设备操作。

7. Spooling: 假脱机技术将独占设备改造为共享设备。

8. I/O 通道: 一种特殊的处理机, 专门负责 I/O 操作, 减轻 CPU 负担。

9. 文件系统: 操作系统中负责管理和存取文件信息的软件结构。

10. 目标文件: 由编译器生成, 包含机器代码但尚未链接的中间文件。

11. 文件的逻辑结构: 用户视角下的文件组织形式如流式或记录式。

12. 物理文件: 由若干相关记录组成的文件如数据库。



13. 位示图: 用二进制位表示存储空间使用情况的数据结构
每位对应一个物理块

14. 程序接口: 操作系统提供给应用程序使用的接口如 API

15. 系统调用: 应用程序请求

16. I/O 中断: I/O 设备完成操作或发生异常情况时向 CPU 发出信号

17. 文件管理系统: 操作系统的负责文件创建、删除、读写等操作的模块

18. 文件: 具有名称的相类信息的集合, 存储在外部存储设备上

19. 文件的逻辑结构: 用用户视图下的文件组织形式

20. 文件的物理结构: 文件在物理设备上的实际存储形式, 如
P3.

连续、链式、索引式

二. 1. 地址定位

2. 绝对寻址方式, 可直接定位存入付, 功表到于时存入付

3. 静态链接, 存入时动态链接, 运行时的动态链接

4. 分区空闲与分配, 空闲与分配

5. 累进

6. 固定系统可复编程

7. 对换性、虚拟性

8. 文件管理和其他操作, 如管理文件、文件操作等

9. 分区与分配

10. 分区与分配, 分区与分配, 分区与分配



10. 外部碎片

11. 分页与段机制

12. 快表(TLB)

13. 基址寄存器, 偏移地址

14. 便于程序移植性处理, 便于实现共享程序, 便于动态链接,

便于动态增长, 便于实现共享库, 便于实现虚拟内存

15. 地址变换机构

16. 局部性: 时间局部性 空间局部性

17. 处理机: 指令类型单一, 没有冗余内容

18. 指令格式: 索引方式, 索引寄存器

19. 寄存器-索引寄存器、混合索引

20. 动态重定位

21. 中断处理延迟, 设备驱动程序

22. 连续分配, 连续分配, 索引分配, 连续分配

23. 高速缓冲, 缓冲缓冲

24. 连续分配 缓冲分配

25. 缓冲分配, 缓冲分配, 缓冲分配

26. 缓冲分配, 缓冲分配, 缓冲分配

27. 连续分配, 连续分配, 索引分配

28. 绝对地址, 绝对地址, 绝对地址

29. 绝对地址, 绝对地址, 绝对地址



基于索引节点的共享, 利用对号多端实现的共享

31 块设备, 字设备, 内存设备, 共享设备, 虚拟设备

32 DMA 设备

33 单缓冲, 循环缓冲, 缓冲池

34 寻道时间, 旋转时间

三 1. 高速缓冲对存在与外存

2. 访问子→访问块→访问块→访问块

3. 看是否命中, 命中时动态更新, 访问时动态更新

4. 首次命中算法, 循环缓冲算法, 最佳命中算法,

最差命中算法, 快速命中算法

5. 内存状态分配: FT, NT, BT, WT, UT

CPU 调度算法: FCFS, SJF, PS, RR, MFC

相同: 所有进程公平, 目的都是提高资源利用率

均涉及选择算法

不同: 内存空间分配 目标减少碎片, CPU 时间分配,

目标是减少等待时间

6. 页面置换: FIFO, LRU, CLOCK

CPU 调度: FCFS, SJF, RR

相同: 都涉及选择/调度算法

不同: 页面置换针对虚拟内存管理, CPU 调度针对处理器分配



7. 页面置换: $FIFS, LRU$

磁盘调度: $FIFS, SSTF, SCAN$

相同: 调度及选择策略

不同: 页面置换针对内存管理, 磁盘调度针对I/O操作

8. 分页存储: 逻辑地址 \rightarrow 页号 + 页内偏移 \rightarrow 查页表 \rightarrow 物理地址

分段: 逻辑地址 \rightarrow 段号 + 段内偏移 \rightarrow 查段表 \rightarrow 物理地址

段页制: 逻辑地址 \rightarrow 段号 + 页号 + 页内偏移 \rightarrow 查段表 \rightarrow 查页表 \rightarrow 物理地址

物理地址

9. 保护现场, 识别中断源, 执行中断服务程序, 恢复现场, 中断返回

10. 操作系统: 系统文件, 用户文件, 库文件

数据类型: 源文件, 目标文件, 可执行文件

链接方式: 静态链接, 动态链接, 共享库

管理方式: 普通文件, 特殊文件, 目录文件

11. 系统调用: 线性查找

2级树: 主目录 + 用户目录

树形目录: 路径名查找

图形目录: 任意结构查找

12. 顺序查找: 存取快, 删除麻烦

索引查找: 存取快, 删除麻烦

索引查找: 存取快, 删除麻烦, 索引快但开销大



13. 内存：连续/离散分配，地址连续

外存：连续/链地址/索引分配，记录空间利用率

相同：都涉及空间管理

不同：管理目标不同

14. 磁盘调度算法优化，Cache，提前读延迟子，优化文件物理

结构，RAID技术

